(Sonder-Abdruck aus dem Centralblatt für Chirurgie 1897. No. 22.)

5.

(Aus der chirurgischen Klinik zu Upsala.)

Zur Frage der sexuellen Operationen bei Prostata-hypertrophie.

Von

Prof. Dr. **K. G. Lennander.**

Mein früherer 1. Assistent, Dr. B. Floderus, hat sich längere Zeit mit Ausarbeitung einer Monographie über die chirurgische Behandlung der Prostatahypertrophie beschäftigt. Er ist desshalb mehr als irgend ein Anderer vertraut mit den Resultaten, die in der chirurgischen Klinik zu Upsala gewonnen worden sind. Auf mein Verlangen hat er in Tabellenform einen kurzen, aber möglichst exakten Auszug aus den Krankenjournalen über alle diejenigen Pat. gemacht, bei denen die doppelseitige Exstirpation der Hoden oder die Resektion der Vasa deferentia ausgeführt worden sind. Es sind zusammen 7 Kastrationen und 11 Vasektomien. Daneben habe ich auch einen Fall aufgenommen, der nur mit Bottini's Operation behandelt wurde.

Der Eindruck, den ich von den doppelseitigen Hodenexstirpationen gewonnen habe, ist überwiegend schlecht. Ich vermag kaum einzusehen, dass zur Zeit irgend eine Indikation für diese Operation aufgestellt werden kann in Fällen, in denen die Hoden und die Nebenhoden nicht der Sitz bedeutenderer krankhafter Veränderungen oder von Neuralgien sind, und in denen keine erschwerenden Sym-

ptome von Seite der Genitalsphäre vorliegen. Bevor aber eine erweiterte Erfahrung gezeigt hat, dass die Vasektomie auch in diesen Fällen gute Resultate bringt, darf immerhin die Hodenexstirpation nicht ganz aufgegeben werden.

Unsere 11 Fälle doppelseitiger Vasektomie sind eher ermunternd als diejenigen von Kastration. 10 Fälle müssen indessen mit großer Vorsicht beurtheilt werden, weil außer der Vasektomie auch noch andere Behandlungsmethoden, besonders eine sorgfältig durchgeführte Katheterbehandlung, stets angewendet worden sind. In Fall 11, bei einem gebrechlichen, 70jährigen Manne, der 3 Jahre lang an Harnbeschwerden litt und nun partielle Harnretention mit Blasendilatation und Cylindrurie, aber ohne Harninfektion hatte, wurde die Vasektomie auf beiden Seiten unter Beihilfe von Äthylchlorid gemacht. Weder vorher, noch nachher wurde der Katheter eingeführt. Noch nach 8 Monaten wurde eine fortdauernde subjektive und objektive Besserung konstatirt.

Gerade in solchen Fällen — Blasendilatation ohne Harninfektion und mit nur partieller Harnretention — glaube ich, dass die doppelseitige Vasektomie große Bedeutung erlangen kann, wenn man es sich zur Regel macht, nie ohne absolut dringende Indikation einen Katheter einzuführen. Aber auch in den übrigen 10 Fällen scheint es mir, als ob die Besserung früher eingetreten und vor Allem anhaltender gewesen sei, als man vorher zu sehen gewohnt war. In mehreren dieser Fälle würden wir nach meinem Dafürhalten die Epicystotomie ausgeführt haben, wenn diese Pat. vor der Periode der Vasektomien zur Behandlung gekommen wären. Da ich nicht habe bemerken können, dass die Vasektomie den Pat. in irgend einer Hinsicht geschadet hat, so halte ich dafür, dass diese Operation auch in allen denjenigen Fällen vorgeschlagen werden darf, in denen die Katheterbehandlung nicht rasch wenigstens zu relativer Freiheit von Symptomen führt. Wenn die Cystitis trotz regelmäßiger Katheterbehandlung gegen die Nieren hin fortschreitet, dann darf die Epicystotomie nicht aufgeschoben werden. Mit dieser kann man die doppelseitige Vasektomie verbinden in der Hoffnung, dass dieser Eingriff wenigstens in einigen Fällen einen solchen Einfluss auf die Prostata ausüben werde, dass nach Beseitigung oder wesentlicher Besserung der Harninfektion spontane Harnentleerung und Heilung der Fistel etwas öfter eintreten wird, als es der Fall sein dürfte, wenn man bloß die Epicystotomie macht. Bei chronischen Harnbeschwerden mit Blasendilatation und kompleter Harnretention, aber ohne Cystitis, hat man sich jedenfalls die Frage vorzulegen, ob es nicht die beste Behandlung sei, die Blase des Pat. durch ein- oder mehrmalige Punktion und Aspiration durch eine feine Nadel zu entleeren und gleichzeitig die doppelseitige Vasektomie zu machen. Vielleicht wird es in vielen Fällen möglich sein, Katheterbehandlung und Cystitis auf diese Weise zu umgehen.

Die Hoden der Operirten erscheinen auch lange Zeit nach der Operation normal bei der Palpation. Ein 57jähriger Mann (Fall 14) sagt aus, dass er noch jetzt, 6 Monate nach der Operation, fast jede Nacht natürliche, schmerzlose Erektionen habe, und dass er bis vor 2 Monaten oft von Pollutionen belästigt war.

Schon bei meiner ersten Resektion der Vasa deferentia bemühte ich mich, so viel als möglich von dem Bindegewebe, das das Vas deferens umgiebt, mitzunehmen. In diesem verlaufen nämlich zahlreiche Nerven, und es ist mir schon von der Zeit an, als die Kastration als Behandlungsmethode bei Prostatahypertrophie zuerst vorgeschlagen wurde, als möglich erschienen, dass das Wesentliche auch bei der Kastration eine Durchtrennung der Nerven ist. Herr Prof. Hammar hat gütigst mikroskopische Untersuchungen der resecirten Theile vorgenommen und mir gezeigt, dass sich in dem die Vasa deferentia umgebenden Bindegewebe eine ziemliche Menge größerer und kleinerer Nerven finden. Es ist desshalb Regel bei uns, so viel als möglich von dem die Vasa deferentia umgebenden Bindegewebe mit zu entfernen. Die von mir am 15. November 1894 ausgeführte Vasektomie ist, so viel ich weiß, die erste Operation dieser Art, die bei Prostatahypertrophie ausgeführt worden ist.

Von 4 Operationen, die ich mit Bottini's galvanokaustischem Prostataincisor ausgeführt habe, waren 2 bisher vollständig ohne Resultat (Fall 4 und 6). Sie wurden bei kastrirten Pat. mit Blasenfisteln oberhalb der Symphyse ausgeführt, in der Absicht, dem Harn Abfluss durch die Harnröhre zu verschaffen. Bei einem dritten Pat. (Fall 16) erfolgte unmittelbar nach der Operation Besserung, aber nach 2 Wochen stellte sich von Neuem Harnretention mit Verschlimmerung der Cystitis ein. Ein vierter Pat. (Fall 19) scheint bestimmt Nutzen von der Operation gehabt zu haben, indem er jetzt seine Blase vollständig entleeren kann, die vorher bis zum Nabel reichte. Jetzt, 5 Monate nach der Operation, ist der Harn vollkommen klar. Einige Zeit nach der Operation trat aber Harninfektion ein, die zu einer längere Zeit fortgesetzten Katheterbehandlung zwang, so dass der Fall nicht ganz rein ist. Die Wirkung der Bottini'schen Operation dürfte in gewissen Fällen darauf beruhen, dass der mittlere Lappen getheilt wird; in allen Fällen wird eine tiefe Rinne in die Prostata gebrannt, die im Allgemeinen so zu liegen kommt, dass das Caput gallinaginis mit den Ductus ejaculatorii zerstört wird. Unmittelbar hinter dieser Stelle finden sich bekanntlich einige Nervenzellen nebst zahlreichen Nerven, die zu den Samenbläschen und den Vasa deferentia gehen und den letzteren bis zum Corpus epididymitis folgen. Es ist desshalb möglich, dass Bottini's Operation durch Zerstörung von Nerven um die Ductus ejaculatorii herum wirken kann, wie die doppelseitige Vasektomie.

Prostatahypertrophie, behandelt

No.	Alter bei d. Operation	Alter bei Auftretend. Dysurie	Anamnese	Datum der Operation	Operation
1	77	74	Akute Harnretention, Inkontinenz, Blasendilatation; Schwierigkeiten beim Katheterisiren; Cysto-Pyelo-Nephritis. — Verweilkatheter 2 Tage lang. Regelmäßige Ausspülungen der Blase 7 Tage lang.	1893 28. Nov.	Exstirpation beider Hoden. Chloroform-Äthernarkose
2	75		Dysurie seit mehreren Jahren. Totale Harnretention seit 3 Jahren, chronische Cystitis.	1894 4. Jan. 10. April	Exst. d. recht. Hod. » » linken »
	77		Beiderseitige Epididymitis indicirte die Exstirpation der Hoden, die auf beiden Seiten mit einer Zwischenzeit von 3 Monaten ausgeführt wurde.	1896 17. Sept. 12. Nov.	Lithotomia suprapubica. Bottini's Operation
3	77	72	Akute Harnretention nach Erkältung vor 5 Jahren, beseitigt durch Katheterbehandlung; jetzt von Neuem totale Retention mit Blasendilatation. Harn nicht inficirt. Regelmäßige Blasenausspülungen 5 Tage lang. Schon nach wenigen Tagen trat Hämaturie auf. Zeichen von akuter Cystitis, so wie bedeutende Schwierigkeiten beim Einführen des Katheters.	1896 6. Febr. 7. Febr.	Exstirpation beider Hoden. Epicystotomie.
4	83	63	Akute Harnretention nach reichlicher Mittagsmahlzeit vor 14 Jahren, gehoben durch Katheterbehandlung; totale Retention seit 3 Monaten. Cysto-Pyelonephritis.	1896 15. Febr.	Exstirpation beider Hoden.
5	66	63	Partielle Harnretention; Blasendilatation; keine Harninfektion; Katheter nie angewendet.	1896 5. März 2. April	Exstirpation beider Hoden. Epicystotomie.
6	70	60	Pat. hat den Katheter seit 4 Jahren angewendet. Lithotomia suprapubica vor 3 Jahren. Totale Harnretention seit 3 Monaten. Cysto-Pyelo-Nephritis.	1896 17. März 19. Juni	Exstirpation beider Hoden. Lithothomia et Prostatectomia suprapubica.
7	72		Mehrjährige Dysurie. Cystitis. Epididymitis sin. Psychische Störung seit mehreren Jahren.	1896 21. April	Exstirpation beider Hoden.

mittels Exstirpation beider Hoden.

Verlauf	Zeit der Beobachtung nach der Operation	Wirkung der Operation auf die Prostata
Verweilkatheter 3 Tage lang. Darauf beginnende spontane Harnentleerung. Symptome von Bronchitis schon am Tage nach der Operation. Harninkontinenz. Tod 16 Tage nach der Operation an Bronchopneumonie. Die Sektion ergab auch Schrumpfniere und allgemeine Arteriosklerose.	1. Tag. 3. » 4. » 7. » 15. »	Prostata unverändert. » etwas kleiner. » verkleinert in longitudin. Richtung. Prostata, weitere Verkleinerung. Bedeutende Verkleinerung der Prostata, besond. d. recht. Lappens.
Dysurie unverändert nach der Operation. 2½ Jahre später wurde die Lithotomia suprapubica ausgeführt, wobei eine permanente Fistel angelegt wurde; danach wurden die Schmerzen vollständig gelindert. 8 Wochen später wurde Bottini's Operation ohne Erfolg ausgeführt.	3 Monate nach der 1. Operat. 2½ Jahre danach.	Prostata nicht verkleinert. Keine wahrnehmbare Verkleinerung.
Zeichen von vermehrter Harninfektion gleich nach der Operation, wesshalb am Tage danach die Epicystotomie ausgeführt wurde. Vorübergehende Besserung. Tod an akuter suppurativer Pyelo-Nephritis 8 Tage nach der 1. Operation.	6 Tage.	Prostata nicht verklein. Sektion: Das Epithel d. Prostata zeigte Fettentartung, doch nicht in so großer Ausdehnung, dass sie nicht als durch das Fieber hervorgerufen betrachtet werden könnte, so wie eine vorhandene akute Prostatitis.
Verweilkatheter. Leichtere Katheterbehandlung; übrigens keine Besserung nach der Operation. Decubitus. Bronchopneumonie. Tod 3 Wochen nach der Operation.	13 Tage.	Prostata bedeutend verkleinert.
Die Harnentleerung war nach der Operation unbehindert, die Blasendilatation geringer. Eine einzige Katheterisation, 13 Tage nach der Operation ausgeführt, rief eine akute Cysto-Pyelo-Nephritis hervor. Epicystotomie. Permanente Fistel. Besserung; Dysurie gelindert.	8 Tage. 2½ Mon. 7 Mon.	Prostata etwas verkleinert. Samenbläschen bedeutend verkleinert. Prostata weicher, aber nicht weit. verkleinert. Prostat. groß, aber abgeplattet, fest elastisch.
Verweilkatheter 6 Tage lang nach der Operation. Danach regelmäßige Blasenausspülungen und Instillationen. Periodenweise Verweilkatheter. 3 Mon. nach der Operation wurde die Lithotomia suprapubica und die Exstirpation des mittlen Prostatalappens ausgeführt. Fortdauernde lokale Blasenbehandlung. Beginnende spontane Miktion nach 3 Monaten; Einführung des Katheters jedoch bisher, d. h. 1 Jahr nach der 1. Operation, unentbehrlich. Bottini's Operation, die vor einigen Monaten ausgeführt wurde, war ohne Erfolg.	2 Mon. 5½ Mon. 8 Mon.	Prostata weicher, etwas kleiner. Prostata weiter verkleinert. Linker Lappen bedeutend geschrumpft.
Vorübergehende Fiebersteigerung mit Delirien, durch Infektion der Wunde auf der rechten Seite hervorgerufen. 8 Tage nach der Operation trat eine langwierige Psychose geringeren Grades auf, von gleicher Art, wie Pat. vorher schon zeitweise gehabt hatte — Besserung.	20 Tage. 7 Mon.	Prostata unverändert. » groß, aber abgeplattet, hart und unelastisch.

Prostatahypertrophie, behandelt

No.	Alter bei d. Operation	Alter bei Auftreten d. Dysurie	Anamnese	Datum der Operation	Operation
8	65	63	Dysurie mit Harninkontinenz, verschlimmert durch eine Erkältung während einer Reise im September 1894. Blasendilatation. Geringe Harninfektion. Arteriosklerose. Gelinde Psychose. Regelmäßige Blasenausspülungen, mit folgenden Schüttelfrösten und Fieber, so wie nach einigen Wochen Zeichen von Cysto-Pyelo-Nephritis, die die Epicystotomie indicirte.	1894 30. Okt. 5. Nov.	Epicystotomie. Resectio vasorum deferentium.
9	79		Mehrjährige Dysurie; partielle Harnretention. Regelmäßige Blasenausspülungen ungefähr 6 Wochen vor der Operation; Besserung; Zeichen geringer Cysto-Pyelo-Nephritis.	1895 23. Sept. 22. Okt.	Resectio vasorum deferent. (Cocainanästhesie.) Prostatectomia suprapubica.
10	66	47	Akute Harnretention; Blasendilatation; keine Harninfektion. Verstopfung. — Katheterbehandlung ungefähr 4 Wochen vor der Operation. — Zeichen gelinder Cysto-Pyelo-Nephritis? Wiederkehrendes Vermögen der spontanen Miktion.	1895 11. Nov.	Resectio vasorum deferentium.
11	70	67	Partielle Harnretention; Blasendilatation; Harninkontinenz; keine Harninfektion; Cylindrurie. Arteriosklerose. Katheter nie angewendet.	1896 26. März	Resectio vasorum deferent. (Äthylchloridanästhes.)
12	69	67	Akute Harnretention machte regelm. Katheterisation nöthig 2 Wochen v. d. Oper. Blasendilatation. Keine Harninfektion.	1896 22. Sept.	Resectio vasorum deferentium.
13	82	82	Akute Harnretention 2 Wochen vor der Operation. Blasendilatation. Geringe Harninfektion; Hämaturie; Verweilkatheter. — Besserung.	1896 8. Okt.	Resectio vasorum deferentium.
14	57	47	Anwendung des Katheters 9 Jahre. Cystotomia suprapubica vor 5 Jahren ausgeführt, brachte bloß vorübergehende Linderung. — Totale Harnretention seit 4 Jahren. Cysto-Pyelo-Nephritis. Myokarditis. Morphinismus et Nicotinismus chronicus. Contractura ani.	1896 19. Okt	Prostatectomia suprapubica. Resectio vasorum deferentium. Dilatation forcée.
15	72		Seit einigen Jahren Dysurie. Akute Harnretention nach Erkältung 1 Mon. vor der Operation. — Katheterbehandlung. — Cysto-Pyelo-Nephritis; Hämaturie. Arteriosklerose. Epididymitis chronica bilateralis. Verweilkatheter. Dysurie gebessert.	1896 12. Nov.	Resectio vasorum deferentium.

mittels Resektion der Vasa deferentia.

Verlauf	Zeit der Beobachtung nach der Operation	Wirkung der Operation auf die Prostata
Nach der Vasektomie trat zwar eine vermehrte Fähigkeit ein, den Harn durch die Harnröhre zu entleeren, aber nicht, wie man gehofft hatte, in dem Grade, dass es gelang, die Blasenfistel zu schließen, die trotz wiederholten Versuchen, sie zu schließen, noch offen war, als Pat. 1 Jahr nach der Operation an Lungenödem plötzlich starb. Die Sektion ergab u. A. chronische interstitielle Nephritis.	1 Mon. $3^1/_2$ » 10 » 1 Jahr	Keine wahrnehmbare Verkleinerung d. Prostata oder der Hoden. Sektion: Die Prostata zeigt d. Typus ein. proliferirenden Adenoms, keinerlei Veränderungen, die auf die Vasektomie zurückgeführt werden können. Keine Veränder. d. Epithels.
Fortgesetzte Katheterbehandlung nach der Operation. Nachdem sich der Zustand gebessert hatte, trat, 1 Monat nach der Operation, eine Verschlimmerung auf. — Prostatektomie; Resektion aus dem mittleren Lappen mit der Schere. Fistel geschlossen in 3 Monaten. Fast frei von Symptomen noch 1 Jahr nach der Operation.	22 Tage. 4 Mon.	Prostata ohne wahrnehmb. Veränderung. Prostata verkleinert, abgeplattet, Hoden und Reste der Vasa deferentia ohne nachweisbare Veränderungen.
Fortgesetzte Katheterbehandlung nach der Operation. Stetig fortschreitende Besserung. Katheter unnöthig 3 Wochen nach der Operation. Ganz geringe Symptome noch 1 Jahr nach der Operation; Pat. ist nach seiner eigenen Meinung gesund. Darmentleerung normal.	9 Tage. 21 » 1 Jahr.	Prost. verkleinert in longitudinaler Richtung. Kaum eine weitere Verkleinerung d. Prostata. Prost. nicht unbedeut. verkleinert; Samenbläschen klein u. verhärtet; Hoden normal.
Die Rekonvalescenz wurde durch ein großes Serotalhämatom gestört, das von der einen Wunde ausging. — Danach ungestörte Besserung; frei von Beschwerden, frei von Inkontinenz, doch Pollakiurie noch 8 Monate nach der Operation.	21 Tage. 8 Mon.	Prost. deutl. verkleinert. Prost. weiter verklein., am meisten an einer Seite; Elasticität vermind. Samenbläschen geschrumpft; Hoden unverändert.
Verweilkatheter 5 Wochen nach der Operation. Akute Cysto-Pyelo-Nephritis. Regelmäßige Katheterbehandlung. Bedeutende Besserung.	2 Mon.	Prostata nicht unbedeutend verkleinert.
Der Verweilkatheter wurde fortwährend nach der Operation angewendet. Cysto-Pyelo-Nephritis. — Besserung. Katheter 3 Wochen nach der Operation entbehrlich. 1. April 1897 andauernde bedeutende Besserung.	20 Tage.	Prostata nicht unbedeutend verkleinert.
Der mittlere Prostatalappen wurde mit der Schere exstirpirt. Heftige Schmerzen nach der Operation. Urämisches Delirium mehrere Tage lang. — Vorübergehende Linderung der Dysurie. Spuren spontaner Miktion seit 5 Wochen nach der Operation. Katheterbehandlung fortwährend nöthig wie vorher, besonders seit die Fistel sich geschlossen hat. Pollutionen noch 3 Monate nach der Operation.	2 Mon.	
Keine Katheterbehandlung nach der Operation. Bedeutende Besserung, sowohl in Bezug auf die subjektiven, als auch die objektiven Symptome der Dysurie (Schmerzen, häufige Harnentleerung, Residualharn, Harninfektion). Nach Pat. eigener Ansicht war er 8 Wochen nach der Operation frei von Symptomen.	9 Tage.	Prostata unverändert. Die vorher geschwollenen Nebenhoden bedeutend kleiner und weicher.

No.	Alter bei d. Operation	Alter bei Auftreten d. Dysurie	Anamnese	Datum der Operation	Operation
16	66	45	Häufiger Harndrang seit 20 Jahren, wo Pat. bei einer Gelegenheit genöthigt gewesen war, den Harn ungewöhnlich lange zu halten. Akute Retention vor einem Jahre, behoben durch einige Tage dauernde Katheterbehandlung. Von Neuem akute Retention am 4. Oktober 1896. Regelmäßige Katheterbehandlung und Verweilkatheter. Geringe Harninfektion. Höchst geringe spontane Harnentleerung. Operation mittels Bottini's Incisor. 2 Wochen nach der Operation spontane Harnentleerung. Vorübergehend Hämaturie und geringes Fieber. Regelmäßige Blasenausspülungen werden wieder verordnet seit die Dysurie und die Harninfektion 2 Wochen nach der Operation zunahmen. Cysto-Pyelo-Nephritis.	1896 27. Okt. 14. Nov.	Bottini's Operation. Resectio vasorum deferentium.
17	70	60	Anwendung des Katheters seit 8 Jahren; totale Retention $2^1/_2$ Monate vor der Operation, die zunächst durch eine einseitige eitrige Epididymitis veranlasst wurde.	1896 10. Dec.	Resectio vasis deferentis dextri et exstirpatio testis sinistri.
18	82	79	Schwere Dysurie. Bedeutende Herabsetzung der Kräfte. Heftige Cystitis. Verstopfung. Regelmäßige Katheterbehandlung 6 Wochen vor der Operation. Keine Besserung.	1896 6. Dec.	Resectio vasorum deferentium.

Bottini's

No.	Alter bei d. Operation	Alter bei Auftreten d. Dysurie	Anamnese	Datum der Operation	Operation
19	76	73	Akute Harnretention entstand 20 Tage vor der Operation, wahrscheinlich hervorgerufen durch eine linksseitige akute Periorchitis. Verstopfung. — Blasendilatation. Geringe Cysto-Pyelo-Nephritis. — Verweilkatheter. — Verminderte Harninfektion; fortbestehende Retention. — Operation.	1896 31. Okt.	Der in geringerem Grad hypertroph. linke Prostatalappen wird mit Bottini's Incis. durchgebrannt.